

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Dezember 2004 (02.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/104836 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G06F 11/25**

(21) Internationales Aktenzelchen: PCT/EP2004/004042

(22) Internationales Anmeldedatum: 16. April 2004 (16.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 23 390.3 23. Mai 2003 (23.05.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ENGEL, Michael [DE/DE]; Hintere Strasse 20, 71229 Leonberg (DE). KEEFER, Ralf [DE/DE]; Rosenstrasse 28, 71384 Weinstadt (DE). KOLSTER, Heinrich [DE/DE]; Reutlinger Strasse 56, 73728 Esslingen (DE). MÜLLER, Michael [DE/DE]; Kornblumenweg 38, 70374 Stuttgart (DE). TEUFEL, Ulrich [DE/DE]; Mösich 22, 72622 Nürtingen (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TELEDIAGNOSIS VIEWER

(54) Bezeichnung: TELEDIAGNOSE-VIEWER

D:\SAS Homepage\home\V2.0.HTM-Microsoft Internet Explorer

Adresse: D:\SAS Homepage\home (V2.0.HTM) Wochsein zu

TSID: 1-2P21EM

Fahrzeugdaten: FIN: WDB211086ABCDEF12 KM-Stand: 123 456 km

Fahrzeugzustand: ESP-Infoleiste: blinkend Fönlicht-Fahrscheibe: defekt Motor-Ölstand: Minimum erreicht

Vorhandene Fehler: ESP (Elektr. Stabilitätskontrolle) C0815 Drehzahlsensor hat U-Brechung C4711 Lenkwinkelsensor nicht initialisiert SRS (Airbag) B1234 Leitung zum Gurtschloss VL hat Kurzschluss nach Masse B9876 Codierung Sidebag hinten nicht korrekt

- 1...ADDRESS
- 2...GO
- 3...GERMAN
- 4...RESET
- 5...WELCOME TO THE SERVICE ASSISTANCE SYSTEM (SAS)
- 6...DATE/TIME
- 7...VEHICLE DATA
- VIN
- KILOMETERAGE
- 8...VEHICLE STATE:

ESP INFO LIGHT.....BLINKING  
HIGH BEAM DRIVER SIDE.....DEFECTIVE  
ENGINE OIL LEVEL.....MINIMUM REACHED

9...EXISTING FAULTS:

ESP (ELECTRONIC STABILITY PROGRAM)  
C0815.....RPM SENSOR HAS AN INTERRUPTION  
C4711.....STEERING ANGLE SENSOR NOT INITIALIZED  
SRS (AIRBAG)  
B1234.....LINE TO THE BELT BUCKLE VL HAS A SHORT-CIRCUIT TO THE GROUND  
B9876.....CODING OF REAR SIDE BAG INCORRECT

**WO 2004/104836 A2**

ausgebildet ist. Das berechnete Diagnoseergebnis wird in vervollständigter Form einem ausgewählten Mitarbeiter im Call Center auf

(57) **Abstract:** The invention relates to a human-machine interface for a telediagnosis system. The data conversion, the data completion, the data preparation and the computation of a diagnosis result ensue in a central diagnosis center provided in the form of a call center. The computed diagnosis result is displayed in completed form on a display screen whereby enabling a selected assistant in the call center to view the result. The communications expense for the telediagnosis can be considerably reduced, in particular, by the data completion being performed first in the central diagnosis center. As a result, the exchange of complete text files is unnecessary. This enables, in particular, the use of the SMS standard from the mobile radio telephone industry. An error message is conveyed from the technical system to be diagnosed, particularly from the vehicle to be diagnosed, by means of an SMS message. This SMS message is evaluated by a diagnostic program, and a first diagnosis result is computed. This first diagnosis result is automatically converted into an XML structure by the human-machine interface, and is supplemented with additional data concerning the vehicle or from the vehicle according to further evaluation of the first diagnosis result. The data completion automatically ensues once triggered by the original SMS. This diagnosis result supplemented in such a manner and the prepared diagnosis result are displayed on a display screen whereby enabling the assistant in the call center to view the result. This relieves the burden placed upon the assistant of many routine requests for additional information.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Mensch-Maschine-Schnittstelle für ein Telediagnosesystem. Die Datenkonvertierung, die Datenvervollständigung und die Daten-aufbereitung sowie die Berechnung eines Diagnoseergebnisses erfolgt in einem zentralen Diagnosezentrum, das als Call Center in einem vervollständigter Form einem ausgewählten Mitarbeiter im Call Center auf

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(74) **Anwälte:** ESCHBACH, Arnold usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM - C106, 70546 Stuttgart (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW,

GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

einem Bildschirm visualisiert. Insbesondere durch die Datenvervollständigung erst im zentralen Diagnosecenter kann der Kommunikationsaufwand für die Telediagnose ganz erheblich reduziert werden. Der Austausch von ganzen Textdateien ist dadurch nicht erforderlich. Dies ermöglicht insbesondere die Verwendung des SMSStandards aus dem Mobilfunk. Mittels einer SMS-Nachricht wird von dem zu diagnostizierenden technischen System, insbesondere von dem zu diagnostizierenden Fahrzeug, eine Fehlermeldung übermittelt. Diese SMS-Nachricht wird von einem Diagnoseprogramm ausgewertet und ein erstes Diagnoseergebnis berechnet. Dieses erste Diagnoseergebnis wird von der Mensch-MaschineSchnittstelle selbsttätig in eine XML-Struktur konvertiert und je nach erneuter Auswertung des ersten Diagnoseergebnisses um weitere Daten über das Fahrzeug oder aus dem Fahrzeug ergänzt. Die Datenvervollständigung erfolgt hierbei zunächst ebenfalls getriggert durch die ursprüngliche SMS selbsttätig. Erst dieses dergesten ergänzte Diagnoseergebnis und aufbereitete Diagnoseergebnis wird dem Mitarbeiter im Call Center auf einem Bildschirm zur Anzeige gebracht. Dadurch wird der Mitarbeiter von vielen routinemässigen Abfragen nach zusätzlichen Informationen entlastet.